

Requested document:	JP6339595 click here to view the pdf document
---------------------	---

CLOTHES DRYER

Patent Number:

Publication date: 1994-12-13

Inventor(s): FUJIWARA MASAHIRO; KURODA KIYOMITSU

Applicant(s): SANYO ELECTRIC CO

Requested Patent: ☐ [JP6339595](#)

Application Number: JP19930149889 19930531

Priority Number(s): JP19930149889 19930531

IPC Classification: D06F58/02; D06F58/04

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To provide a clothes dryer with a drum structure which does not generate an unevenness in drying due to the positional relationship of clothes in the drum, and can improve the drying capability.
CONSTITUTION:On a rear surface plate 7 of a drum 4, a hot air introducing hole 28 is formed in addition to a large number of hot air flowing in holes 8, and one portion of hot air is introduced by an air duct into a protruding part 25 in order to loosen up clothes, on the inner surface of the drum 4, and the hot air is blown to clothes 26 which are located at a front part in the drum 4 from blowing out holes 31 at a front part of the protruding part 25, and clothes are thoroughly dried regardless of the locations.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-339595

(43)公開日 平成6年(1994)12月13日

(51)Int.Cl.⁵

D 0 6 F 58/02
58/04

識別記号

庁内整理番号

H 7114-3B
7114-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-149889

(22)出願日 平成5年(1993)5月31日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 藤原 正宏

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋
電機株式会社内

(72)発明者 黒田 喜代光

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋
電機株式会社内

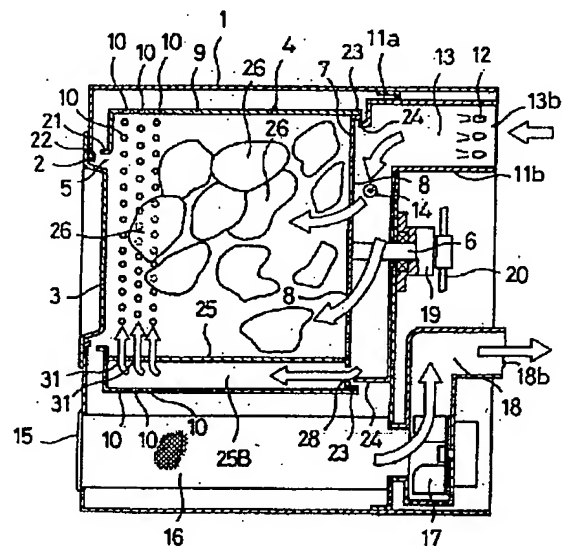
(74)代理人 弁理士 紋田 誠

(54)【発明の名称】 衣類乾燥機

(57)【要約】

【目的】 ドラム内の衣類の位置関係による乾きむらがなく、乾燥性能の向上を計れるドラム構造を持つ衣類乾燥機を提供する。

【構成】 ドラム4の後面板7には多数の熱風流入孔8の他に、別の熱風導入孔28を形成し、衣類をほぐすためのドラム内面の突起25内に一部の熱風を通風ダクト32を介して導入し、突起25前方の吹き出し孔31よりドラム4内の前方にある衣類26に良く当るようにし、どの位置の衣類も万遍なく乾燥させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面に衣類投入口を設けたドラムをモータにより回転させ、該ドラム内面の長手方向に延在する衣類攪拌用の突起により衣類を攪拌する一方、前記ドラムの後面から熱風を流入させて衣類を乾燥し、乾燥後の空気をドラムより排気する衣類乾燥機において、前記突起の内部を空洞とし、該突起の後部を前記熱風の一部が流入するよう外部と連通させると共に、該突起の前部には該熱風を前記ドラム内の前部域に吹き出させる複数の吹き出し孔を設け、この吹き出し孔から流入した熱風及び前記ドラムの後面から流入した熱風を前記ドラムの周面前部に形成した排気孔より排気させるようにしたことを特徴とする衣類乾燥機。

【請求項2】 前記ドラム後面における前記突起と外れた位置に形成された熱風導入孔と、前記突起後部側面に設けた通風孔と、この通風孔と前記熱風導入孔とを連通させる通風ダクトとを備えたことを特徴とする請求項1記載の衣類乾燥機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はドラム式の衣類乾燥機に関し、特に熱風をドラム内に送り込むその熱風路の構成に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ドラム式の衣類乾燥機は、実公昭59-16080号公報に示されるように、水平に軸支されモータによって回転駆動されるドラムを有し、乾燥時にドラム前面の開口部から熱風を吹き入れ、衣類乾燥後の空気をドラム外面の多数の排気穴からドラム外周方向に吹き出すようにして、衣類を乾燥している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ここで、ドラム内の衣類が良好に乾燥されるには、熱風がドラム内の全ての衣類に十分に接触することが必要である。

【0004】 ところが、従来装置では単にドラムの一方の空気流入口より吹き入れている方式であり、熱風はその勢いだけでドラム内に入り込んでいる状況である。これだと熱風の勢いは空気流入口より遠くなるドラム内後部では自然と弱くなり、またドラム内に存在する衣類が抵抗となって、ドラム内に万遍なく熱風を届かせることができず、乾きにムラが生じる。上記公報では風向板を設けて、その入り込む熱風の勢いを増しているが、洗濯物がかなり多くなるとその効果も減少し、十分な乾燥も期待し難い。

【0005】 本発明は上述した従来装置をより改善し、一層良好な乾燥効果をあげられ、多量の衣類であっても確実に乾燥できる優れたドラム構造の衣類乾燥機を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は前面に衣類投入

口を設けたドラムをモータにより回転させ、該ドラム内面の長手方向に延在する衣類攪拌用の突起により衣類を攪拌する一方、前記ドラムの後面から熱風を流入させて衣類を乾燥し、乾燥後の空気をドラムより排気する衣類乾燥機において、前記突起の内部を空洞とし、該突起の後部を前記熱風の一部が流入するよう外部と連通させると共に、該突起の前部には該熱風を前記ドラム内の前部域に吹き出させる複数の吹き出し孔を設け、この吹き出し孔から流入した熱風及び前記ドラムの後面から流入した熱風を前記ドラムの周面前部に形成した排気孔より排気させるようにしたことを特徴とする衣類乾燥機である。

【0007】 また、前記ドラム後面における前記突起と外れた位置に形成された熱風導入孔と、前記突起後部側面に設けた通風孔と、この通風孔と前記熱風導入孔とを連通させる通風ダクトとを備えたことを特徴とするものである。

【0008】

【作用】 熱風はドラムの後面から入ると共に、一部の熱風は、衣類を攪拌し、ほぐすために設けた内部空洞の突起内を熱風路として前方に向かい、この突起の前方部分に設けた吹き出し孔からドラム内前方に吹き出し、ドラムの方前位置にある衣類を重点的に乾燥させる。そしてドラム後面から入る量的に多い熱風にて、ドラムの後部、中間部に位置している衣類も十分に乾燥され、前方へと向かう。

【0009】 この場合、ドラムより吐出させる熱風の排気孔はドラム前方部分にあるので、途中から排出せず全ての熱風が前方へ強く流れて行ってこの熱風による衣類の乾燥も十分に行なわれる。こうして、ドラム内のどの衣類もムラなく乾燥できる。

【0010】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。

【0011】 1は衣類乾燥機の本体枠にして、その前部には円形の開口部2が形成され該開口部2に透明な窓面を有する衣類投入口蓋3が設けられている。4は衣類の投入されるドラムで、前面に衣類投入口5が形成され、後部に突設する回転軸6によって片持式で本体枠1内に回転自在に水平に軸支されている。

【0012】 また前記ドラム4の後面板7には熱風を取り入れるための熱風流入孔8が設けられ、そしてドラム4の外周胴面9の前方部分の面部9B（図3参照）に衣類乾燥後の空気を排気するための排気孔10が多数形成されている。熱風は、本体1内の後部に、仕切板11a、11bによって区画形成され風上側にヒータ12を配した熱風導入通路13を通してドラム4内に入るようにされている。

【0013】 14は温度センサーで、衣類の種類に応じた適正の温度の熱風を通風するよう前記ヒータ12の温

3

度制御に機能している。一方、本体1の前面の下部の外気取入口15からの外気を導く外気ダクト16が本体枠1の下部に配設され、この外気ダクト16は、本体枠1の後方下部に形成され内部に送風ファン17を配した送風路18に連通し、この送風路18の出口18bと、前記熱風導入路13の入口13bとが、図示しないが別のダクトにより接続されている。

【0014】19は前記回転軸6を支承する軸受部である。20は回転軸6に取り付けた駆動プーリーである。この駆動プーリー20に図示しないモータの動力がベルトを介して伝達されてドラムは回転される。またドラム4の前部において、その衣類投入口5の付近に設けた突縁21が摺動部材（図示せず）を介して、本体枠1に形成した支持突縁22に支持され、そしてドラム4の後部においても、その後方に突出する突縁23が前記仕切板11a、11bに形成した支持突縁24に摺動部材（図示せず）を介して支持されている構造となっている。

【0015】ところで、ドラム4の内面の数箇所には図3、図4に示すように、内面に突出し、ドラム4の長手方向に延在する突起25が設けられている。この突起25はドラム4内の衣類26を持ち上げ落下させて攪拌し、攪拌時の衣類をほぐす作用をする。

【0016】また、この数箇所の突起25がドラム4内面に有ることによって、ドラム4の支骨的役割を果たしてドラム4の強度を高めている。そしてこの突起25は内部を空洞とされている。本発明では、この空洞の突起25内を熱風路25Bとして、ドラム4の後面から入る熱風の一部を通し、ドラム4の前方部分に熱風を吹き出させて、ドラム4内の衣類26を万遍なく乾燥することを可能としている。

【0017】そのために、ドラム後面板7には突起25と近い位置の部分に熱風導入孔28が形成されている。そして突起25の側面後部に、この熱風30の入り込む通風孔29を形成する、一方突起25の側面前部域に熱風をドラム4内に吹き出させる複数の吹き出し孔31が穿設形成されている。32は前記熱風導入孔28と前記通風孔29とを連通させるよう設置形成された通風ダクトである。

【0018】以上の構成となっており、次にその乾燥作用について説明する。

【0019】送風ファン17により、外気取入口15から取り入れられた外気がヒータ12により加熱され、熱風となってドラム後面板7の熱風流入孔8から回転するドラム4内に投入される。と同時にその熱風の一部は熱

4

風導入孔28から通風ダクト32内に入り、そして通風孔29から突起25内の熱風路25Bを通り、吹き出し孔31が吹き出しドラム4内の衣類26による抵抗を全く受けずにドラム4内の前方に届き、ドラム4内の前方に位置する衣類26に当り乾燥させる。ドラム4内に吹き出した熱風と、ドラム4の後面から入って衣類26を乾かしながら前方に通流して来た熱風は共に、ドラム4前方の排気孔10から排出されて行く。

【0020】このような熱風の流れによって、ドラム4内の衣類26の前後の位置による乾きのむらが防止できて、乾燥性能が向上し、効率的な乾燥が成される。

【0021】なお、熱風導入孔28を突起25の後端面と対応する部分のドラム後面板7に形成することも考えられるが突起25が、ドラムの強度補強部材の役目を果たしているので、該突起25に孔を直接、あけると強度を弱める心配があるので突起25の近傍に形成することが良策である。

【0022】

【発明の効果】以上のように本発明によればドラム後面板から投入された熱風の一部が、衣類を攪拌するドラム内面の突起内の熱風路として利用して通させ、ドラム内前方から吹き出させるようにしたので、ドラム内の衣類の位置関係による乾きむらがなくなり、効果的乾燥ができ、乾燥性能を向上させることができる。

【0023】また通風ダクトを設けて、ドラム後面板に形成した熱風導入孔と突起の側面後部に設けた通風孔とをつなぐことで、突起のドラム補強材としての機能を弱めずかつ熱風の導入を確実とする構成を構築できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】衣類乾燥機の外観斜視図。

【図2】衣類乾燥機の縦断側面図。

【図3】ドラム内の要部構造斜視図。

【図4】図3におけるA-A断面図。

【符号の説明】

4 ドラム

8 熱風流入孔

10 排気孔

25 突起

26 衣類

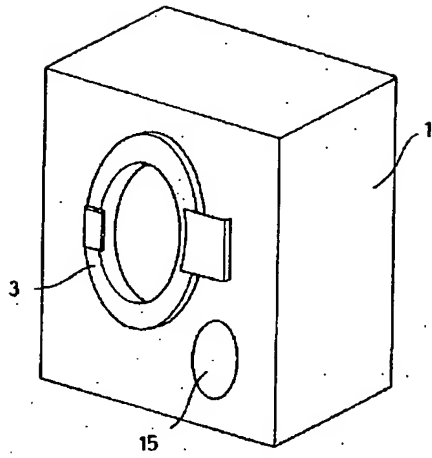
28 熱風導入孔

29 通風孔

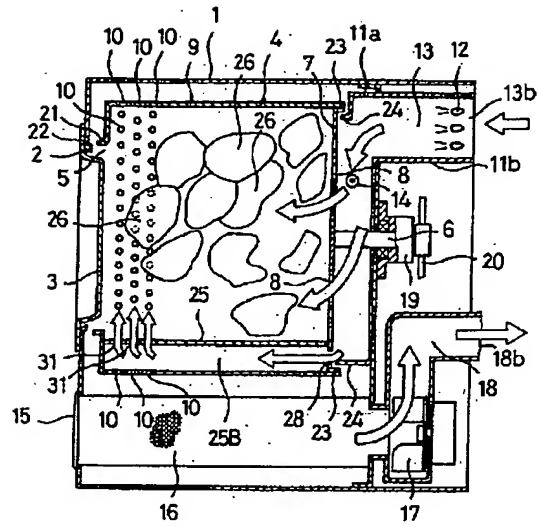
31 吹き出し孔

32 通風ダクト

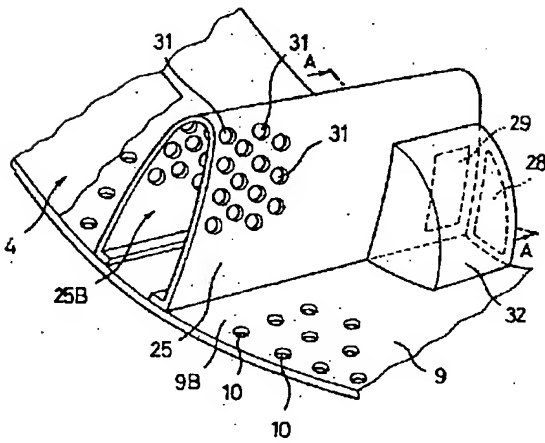
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

